

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-177204

(43)公開日 平成9年(1997)7月8日

(51)IntCl. <sup>9</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
E 0 4 B 2/72			E 0 4 B 2/72	C
// E 0 4 H 1/12	3 0 1		E 0 4 H 1/12	3 0 1

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平7-338331

(22)出願日 平成7年(1995)12月26日

(71)出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72)発明者 加川 稔

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

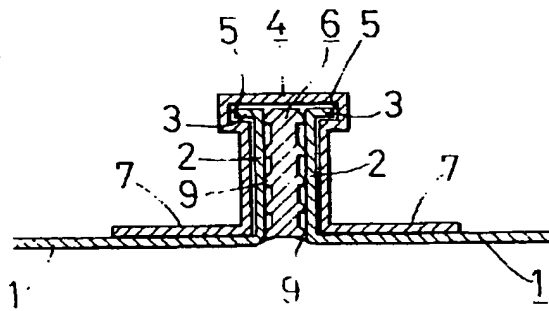
(74)代理人 弁理士 佐藤 成示 (外1名)

(54)【発明の名称】 壁パネル接続構造

(57)【要約】

【課題】 壁パネルを表側から簡単に接続することができ、しかも、同接続部分が目立たず外観良好となる壁パネル接続構造を提供する。

【解決手段】 壁パネル1の側縁に裏方へ折曲した側片部2を形成し、この側片部2の先端に内方へ折曲した凸片部3を形成し、断面略U字状で表方へ開口した型材でなる接続具4の内底部両側に各々凹溝部5を形成し、隣接する壁パネル1間に接続具4を配し、この接続具4内に両側の壁パネル1の側片部2を各々挿入し、この両側片部2間に目地部材6を挿入し、両凸片部3を凹溝部5に各々係合させて、両壁パネル1を接続具4を介して接続してなる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 壁パネルの側縁に裏方へ折曲した側片部を形成し、該側片部の先端に内方へ折曲した凸片部を形成し、断面略U字状で表方へ開口した型材でなる接続具の内底部両側に各々凹溝部を形成し、隣接する壁パネル間に接続具を配し、該接続具内に両側の壁パネルの側片部を各々挿入し、該両側片部間に目地部材を挿入し、両凸片部を凹溝部に各々係合させて、両壁パネルを接続具を介して接続してなる壁パネル接続構造。

【請求項2】 接続具の開口両側縁に壁パネルの裏面に当接する縁片部を各々外側方へ延設したことを特徴とする請求項1記載の壁パネル接続構造。

【請求項3】 目地部材の表面と両側の壁パネルの表面とを略面一状に連続させたことを特徴とする請求項1又は2記載の壁パネル接続構造。

【請求項4】 接続具の内底部を両側方へ膨大形成し、該接続具を介して両側の壁パネルを角度をもって接続したことを特徴とする請求項1～3のいずれか一つの請求項記載の壁パネル接続構造。

【請求項5】 接続具の内底部中程に長手方向に沿った一対の舌片部を突設し、該両舌片部間に目地部材を圧入して同両舌片部を両側の壁パネルの側片部に各々圧接させたことを特徴とする請求項4記載の壁パネル接続構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、バス、トイレ、シャワー等の設備が内装されるユニットルームにおいて、該ユニットルームを構成する壁パネルを接続具を介して相互に接続してなる壁パネル接続構造に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来のユニットルームにおける壁パネル接続構造としては、例えば、図7に示す如く、壁パネル(イ)の両側縁に裏方へ折曲した側片部(ロ)を形成し、隣接する同壁パネル(イ)間において両側片部(ロ)間に目地部材(ハ)を介在させて、同両側片部(ロ)をボルト(ニ)、ナット(ホ)にて挟着接続してなるものが知られている。しかしながら、ユニットルームは建物躯体内に組み立て施工されるものであるため、この場合には、ボルト(ニ)、ナット(ホ)による接続作業が壁パネル(イ)の裏側で行われるものとなって、同接続作業は極めて困難な作業となるという問題がある。

【0003】又、図8に示す如く、壁パネル(イ)の表側から両壁パネル(イ)を接続できるようにした壁パネル接続構造も知られてはいる。この場合、壁パネル(イ)の両側縁に裏方へ折曲した側片部(ロ)が形成され、隣接する壁パネル(イ)間に断面略U字状で表方へ開口した接続外具(ヘ)が配され、該接続外具(ヘ)内

に両側の壁パネル(イ)の側片部(ロ)が各々挿入され、該両側片部(ロ)間に断面略U字状で表方へ開口した接続内具(ト)が挿入され、該接続内具(ト)内に表方から挿入されるネジ(チ)によって同接続外具(ヘ)と接続内具(ト)とが結合され、両者の間に両側片部(ロ)が挟持されて両側の壁パネル(イ)が接続され、前記ネジ(チ)による結合部分を覆い隠すために接続内具(ト)内に目地部材(ハ)が挿入嵌合されている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の技術においては、前者(図7)、後者(図8)いずれの場合も、接続作業として螺子締め作業が必要で手間がかかるという問題がある。特に、後者の場合には、壁パネル(イ)を表方へ抜け外れないよう挟持するために、接続内具(ト)の開口両側縁に壁パネル(イ)の表面に当接する折曲片部(リ)が各々外側方へ延設され、該両側の折曲片部(リ)を覆い隠すために目地部材(ハ)の表面部分に両側へ突出延設されたカバー片部(ヌ)が形成されており、したがって、該カバー片部(ヌ)が壁パネル(イ)間の接続部分の表面に大きく現出し、該接続部分が目立って外観が損なわれるという問題が別に発生する。

【0005】本発明は、上記従来の技術における問題を悉く解決するために発明されたもので、すなわち、その課題は、壁パネルを表側から簡単に接続することができ、しかも、同接続部分が目立たず外観良好となる壁パネル接続構造を提供することである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1記載の壁パネル接続構造は、壁パネルの側縁に裏方へ折曲した側片部を形成し、該側片部の先端に内方へ折曲した凸片部を形成し、断面略U字状で表方へ開口した型材でなる接続具の内底部両側に各々凹溝部を形成し、隣接する壁パネル間に接続具を配し、該接続具内に両側の壁パネルの側片部を各々挿入し、該両側片部間に目地部材を挿入し、両凸片部を凹溝部に各々係合させて、両壁パネルを接続具を介して接続してなる。

【0007】したがって、螺子締め作業を必要とせず、目地部材を挿入することにより凸片部が凹溝部に係合されて、接続具内に挿入された両側片部が抜け外れないように保持され、両壁パネルは接続具を介して簡単且つ確実に接続される。しかも、この場合、目地部材は両側片部を外側方へ押圧するだけに作用すれば良いので、該目地部材が両側片部間の隙間内にコンパクトに納まって目立たず、同接続部分に違和感を生じない良好な外観に仕上がる。

【0008】本発明の請求項2記載の壁パネル接続構造は、上記請求項1記載の壁パネル接続構造において、接続具の開口両側縁に壁パネルの裏面に当接する縁片部を各々外側方へ延設したことを特徴とする。したがって、

3

この場合は特に、両側片部間に目地部材が圧入された際、縁片部に壁パネルの裏面が摺接して該壁パネルの側片部が外側方へとスムーズに押圧移動され、凸片部が凹溝部に係合し易く、しかも、接続された両壁パネルはその裏面が接続具の縁片部に当接してがたつきなく安定して支持される。

【0009】本発明の請求項3記載の壁パネル接続構造は、上記請求項1又は2記載の壁パネル接続構造において、目地部材の表面と両側の壁パネルの表面とを略面一状に連続させたことを特徴とする。したがって、この場合は特に、両壁パネル間の接続部分の表面に目地部材による段差が発生せず、更に良好な外観に仕上がる。

【0010】本発明の請求項4記載の壁パネル接続構造は、上記請求項1～3のいずれか一つの請求項記載の壁パネル接続構造において、接続具の内底部を両側方へ膨大形成し、該接続具を介して両側の壁パネルを角度をもって接続したことを特徴とする。したがって、この場合は特に、内底部が両側方へ膨大した接続具内に両側の壁パネルの側片部を相互に角度をもって挿入することができ、これにより、同両側の壁パネルは角度をもって接続されて、壁のコーナー部分が簡単に接続形成され、同コーナー接続部分でも上記と同様の作用効果が発揮される。

【0011】本発明の請求項5記載の壁パネル接続構造は、上記請求項4記載の壁パネル接続構造において、接続具の内底部中程に長手方向に沿った一對の舌片部を突設し、該両舌片部間に目地部材を圧入して同両舌片部を両側の壁パネルの側片部に各々圧接させたことを特徴とする。したがって、この場合は特に、上記壁のコーナー接続部分である場合に、内底部が両側方へ膨大した接続具であってもその内部で、側片部が舌片部を介して外側方へ確実に押圧されて、凸片部が凹溝部に確実に係合され、両壁パネルはぐらつきなく強固に接続される。

【0012】

【発明の実施の形態】図1、図2、図3は、本発明の請求項1、2、3に対応する一実施形態を示しており、該実施形態の壁パネル接続構造は、壁パネル1の側縁に裏方へ折曲した側片部2を形成し、該側片部2の先端に内方へ折曲した凸片部3を形成し、断面略U字状で表方へ開口した型材でなる接続具4の内底部両側に各々凹溝部5を形成し、隣接する壁パネル1間に接続具4を配し、該接続具4内に両側の壁パネル1の側片部2を各々挿入し、該両側片部2間に目地部材6を挿入し、両凸片部3を凹溝部5に各々係合させて、両壁パネル1を接続具4を介して接続してなるものである。

【0013】該実施形態の壁パネル接続構造においては、接続具4の開口両側縁に壁パネル1の裏面に当接する縁片部7が各々外側方へ延設されており、又、目地部材6の表面と両側の壁パネル1の表面とが略面一状に連続されている。この場合、壁パネル1は化粧鋼板、合成

4

樹脂板等で形成され、バス、トイレ、シャワー等の設備が内装されるユニットルームの壁部分を構成するもので、該ユニットルームは建物躯体内に組み立て施工されるものである。又、該壁パネル1はその両側縁に上記側片部2が形成されて、接続具4を介し複数枚並設接続されるものである。

【0014】接続具4は金属、合成樹脂等の押出型材、或いは、帯状金属板を折曲加工して成形された型材でなり、外側方へ折曲した凹溝部5、縁片部7等が一体に形成されたもので、壁パネル1の上下方向全長にわたる長さ寸法を有している。又、目地部材6は硬質好ましくは軟質の合成樹脂或いはゴム等にて帯状に形成されたもので、前記接続具4と同じく壁パネル1の上下方向全長にわたる長さ寸法を有している。該目地部材6の両側面には複数条の凸条9が突設されており、該凸条9が壁パネル1の側片部2の外側面に当接することによって、両壁パネル1間の接続部分における防水性が確保される。

【0015】又、接続具4はその両側の凸条9の高さをも含めた厚さ寸法が、凸片部3が凹溝部5内に係合された状態における両壁パネル1の側片部2間の間隔寸法よりも若干大きく形成されており、両側の凸条9が圧縮変形されて同両側片部2間に圧入され、これにより、凸片部3が凹溝部5に確実に係合されて、同接続具4内に挿入された両側片部2は強固に保持される。又、接続具4として、図4に示す如く、軟質合成樹脂、ゴム等である軟質材層10内に金属板、硬質合成樹脂板等でなる硬質芯材11をインサートしたものを採用することもでき、この場合には、硬質芯材11によって接続具4の形状が保持されて該接続具4を両側片部2間に圧入し易くなり、しかも、接続が確実なものとなると共に防水性も確保される。

【0016】したがって、該実施形態の壁パネル接続構造においては、従来のような螺子締め作業を必要とせず、表側から接続具4内に両側の壁パネル1の側片部2を挿入し、次に、同両側片部2間に同じく表側から目地部材6を挿入するだけで、凸片部3が凹溝部5に自動的に係合されて、接続具4内に挿入された両側片部2が抜け外れないように保持され、両壁パネル1は接続具4を介して簡単且つ確実に接続される。しかも、この場合、目地部材6は両側片部2を外側方へ押圧するだけに作用すれば良いので、該目地部材6の表面部分には従来のように大きなカバー部分を必要とせず、同目地部材6は両側片部2間の隙間内にコンパクトに納まって目立つことがなく、同接続部分の表面は違和感を生じない良好な外観に仕上がっている。

【0017】又、該実施形態の壁パネル接続構造においては、接続具4の開口両側縁に壁パネル1の裏面に当接する縁片部7が各々外側方へ延設されているので、両側片部2間に目地部材6が圧入された際に、同縁片部7に壁パネル1の裏面が摺接して該壁パネル1の側片部2が

外側方へとスムーズに押圧移動され、凸片部3が凹溝部5に正確且つ容易に係合し、しかも、接続された両壁パネル1はその裏面が接続具4の縁片部7に当接してがたつきなく安定して支持される。又、目地部材6の表面と両側の壁パネル1の表面とが略面一状に連続しているの  
で、両壁パネル1間の接続部分の表面に目地部材6による段差が発生せず、極めて良好な外観に仕上がっている。

【0018】図5、図6は、本発明の請求項1、2、3、4、5全てに対応する別の実施形態を示しており、  
該実施形態の壁パネル接続構造においては、接続具4の  
内底部が両側方へ膨大形成され、該接続具4を介して両  
側の壁パネル1が角度をもって接続されている。この場  
合、図6(a)に示す如く、接続具4内に両側の壁パネ  
ル1の側片部2が挿入され、次に、図6(b)に示す如  
く、同両側片部2間に目地部材6が挿入されて、両壁パ  
ネル1は接続具4を介して接続される。したがって、内  
底部が両側方へ膨大した接続具4内に両側の壁パネル1  
の側片部2を相互に角度をもって挿入することができ、  
これにより、同両側の壁パネル1は角度をもって接続さ  
れて、ユニットルームを構成する壁のコーナー部分が簡  
単に接続形成され、同コーナー接続部分でも上記と同様  
の作用効果が発揮される。

【0019】又、該実施形態の壁パネル接続構造におい  
ては、接続具4の内底部中程に長手方向に沿った一對の  
舌片部8が突設され、該両舌片部8間に目地部材6が圧  
入されて同両舌片部8が両側の壁パネル1の側片部2に  
各々圧接されている。したがって、この場合は、上記の  
如く、内底部が両側方へ膨大した接続具4であってもそ  
の内部で、両側片部2が舌片部8を介して各々外側方へ  
確実に押圧されて、両凸片部3が凹溝部5に各々確実に  
係合され、両壁パネル1はぐらくきなく強固に接続され  
る。なお、この場合、舌片部8が湾曲状に形成されてい  
て側片部2に弾力性をもって圧接されるので、両壁パネ  
ル1間の接続部分におけるがたつき音の発生が確実に防  
止され、しかも、該両舌片部8間に目地部材6を無理な  
く圧入できるものである。それ以外は上記実施形態と同  
様に構成されており、上記実施形態におけると同様の作  
用効果が奏される。

【0020】

【発明の効果】上述の如く、本発明の請求項1記載の壁  
パネル接続構造においては、目地部材を挿入すること  
により凸片部が凹溝部に係合され、接続具内に挿入され  
た両側片部が抜け外れないように保持されて、両壁パネ  
ルは簡単且つ確実に接続され、しかも、この場合、同目  
地部材は両側片部間にコンパクトに納まって目立たず、同  
接続部分に違和感を生じない良好な外観に仕上がる。

【0021】又、本発明の請求項2記載の壁パネル接続  
構造においては、特に、両側片部間に目地部材が圧入さ

れた際、壁パネルの側片部が外側方へとスムーズに押圧  
移動されて凸片部が凹溝部に係合し易く、しかも、接続  
された両壁パネルは接続具の縁片部によってがたつきな  
く安定して支持される。

【0022】又、本発明の請求項3記載の壁パネル接続  
構造においては、特に、目地部材の表面と両側の壁パネ  
ルの表面とが略面一状に連続して、両壁パネル間の接続  
部分の表面に同目地部材による段差が発生せず、更に良  
好な外観に仕上がる。

【0023】又、本発明の請求項4記載の壁パネル接続  
構造においては、特に、内底部が両側方へ膨大した接続  
具内に両側の壁パネルの側片部を相互に角度をもって挿  
入することができ、これにより、同両側の壁パネルは角  
度をもって接続されて、壁のコーナー部分が簡単に接続  
形成され、同コーナー接続部分でも上記と同様の作用効  
果が発揮される。

【0024】又、本発明の請求項5記載の壁パネル接続  
構造においては、特に、上記壁のコーナー接続部分であ  
る場合に、内底部が両側方へ膨大した接続具であっても  
その内部で、側片部が同接続具の内底部中程に突設され  
る舌片部を介して外側方へ確実に押圧され、凸片部が凹  
溝部に確実に係合されて両壁パネルはぐらくきなく強固  
に接続される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の壁パネル接続構造の一実施形態を示す  
要部断面図。

【図2】同壁パネル接続構造の接続途中段階における要  
部分解断面図。

【図3】同壁パネル接続構造全体を示す概略分解斜視  
図。

【図4】同壁パネル接続構造において使用し得る別の目  
地部材を示す斜視図。

【図5】本発明の壁パネル接続構造の別の実施形態を示  
す要部断面図。

【図6】(a)(b)は同壁パネル接続構造の接続過程  
を示す要部分解断面図。

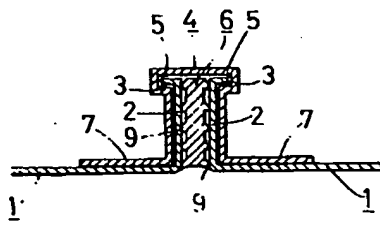
【図7】従来例の壁パネル接続構造を示す要部断面図。

【図8】別の従来例の壁パネル接続構造を示す要部断面  
図。

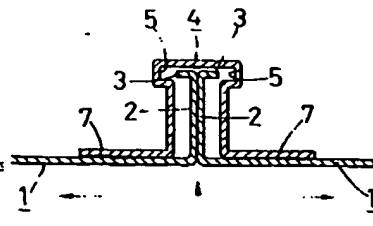
【符号の説明】

- 1 壁パネル
- 2 側片部
- 3 凸片部
- 4 接続具
- 5 凹溝部
- 6 目地部材
- 7 縁片部
- 8 舌片部

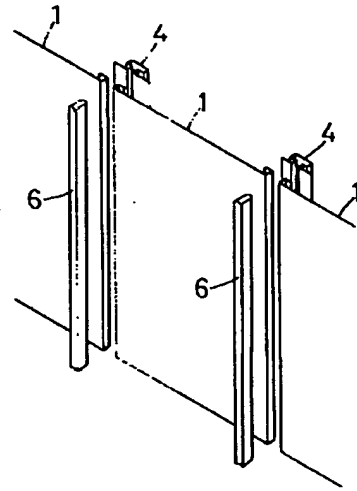
【図1】



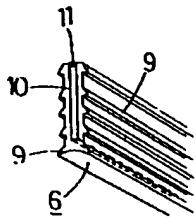
【図2】



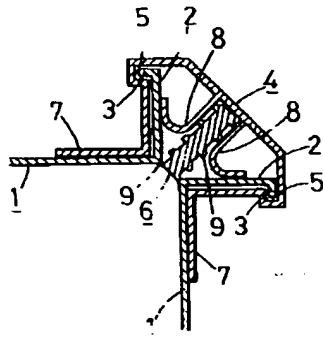
【図3】



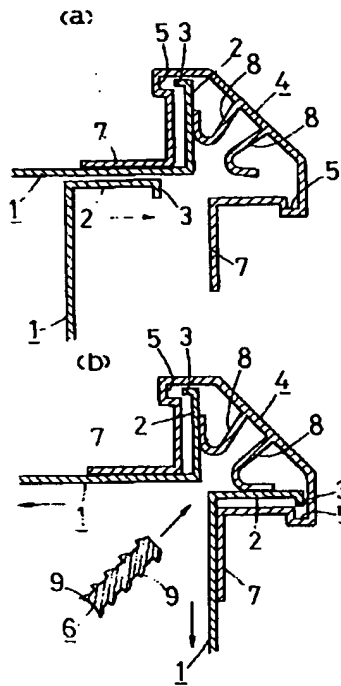
【図4】



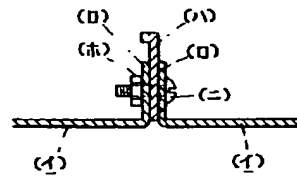
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

